

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-148847

(43)Date of publication of application : 30.05.2000

(51)Int.Cl. G06F 17/60
G06F 13/00
// G06F 17/30

(21)Application number : 10-317903

(71)Applicant : HITACHI LTD

(22)Date of filing : 09.11.1998

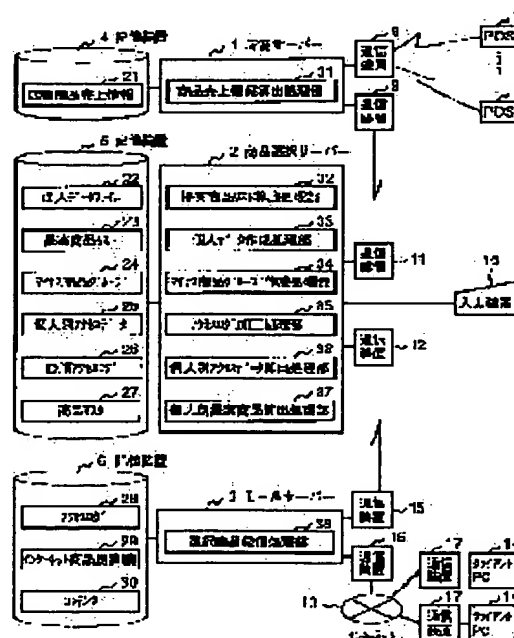
(72)Inventor : SAOTOME MASAKO
KANDA MIZUE
YONEZAWA MEGUMI

(54) METHOD AND SYSTEM FOR PROVIDING COMMODITY INFORMATION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To enable a system which supplies commodity information through a network to provide such commodity information that is not aware of by users, but is estimated to be valuable.

SOLUTION: In a personal data file 22, the number of commodities proposed to each member is stored correspondingly to the membership number of each member. A proposed-commodity list 23 contains the candidates for proposed commodities. When an individual proposed-commodity calculating and processing section 37 receives the membership number of a member through a Mohr server 3, removes the commodities already proposed to the member from the list 23 by referring to the data file 22, and sends the numbers of remaining proposed commodities to the server 3. The server 3 accepts the access from a client PC 14 and sends the membership number of the member to a commodity selection server 2. In addition, the server 3 fetches commodity information from contents 30 in accordance with a proposed-commodity list received from the server 2 and sends the fetched information to the PC 14.



BEST AVAILABLE COPY

LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-148847
(P2000-148847A)

(43) 公開日 平成12年5月30日 (2000.5.30)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード (参考)
G 0 6 F 17/60		G 0 6 F 15/21	Z 5 B 0 4 9
13/00	3 5 5	13/00	3 5 5 5 B 0 7 5
// G 0 6 F 17/30		15/21	3 1 0 Z 5 B 0 8 9
		15/40	3 7 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平10-317903

(22) 出願日 平成10年11月9日 (1998.11.9)

(71) 出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72) 発明者 五月女 正子

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式

会社日立製作所システム開発本部内

(72) 発明者 神田 瑞絵

神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式

会社日立製作所システム開発本部内

(74) 代理人 100061893

弁理士 高橋 明夫 (外1名)

最終頁に続く

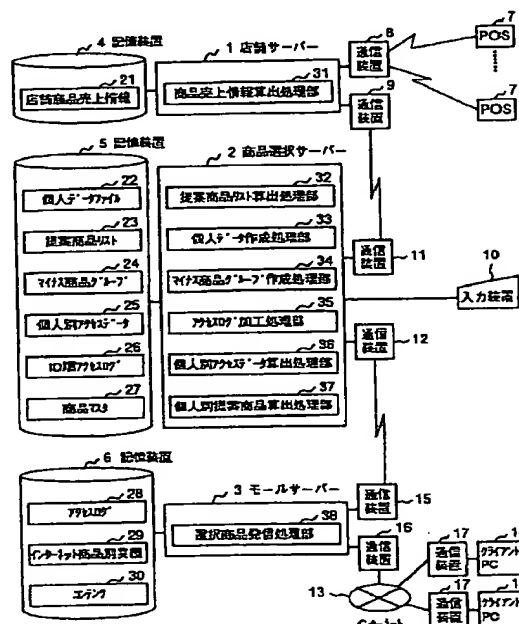
(54) 【発明の名称】 商品情報の提供方法及びシステム

(57) 【要約】

【課題】 ネットワークを介して商品情報を提供するシステムにおいて、利用者が意識していない情報で価値が高いと推定される商品情報を提供する。

【解決手段】 個人データファイル22は、各会員番号に対応してその会員に提案済の商品の番号を格納する。提案商品リスト23は、提案商品の候補を格納する。個人別提案商品算出処理部37は、モールサーバー3から会員番号を受け取り、個人データファイル22及び提案商品リスト23を参照して提案商品リスト23からその会員に提案済の商品を除いて残りの提案商品の番号をモールサーバー3に送る。モールサーバー3は、クライアントPC14からのアクセスを受け付け、その会員番号を商品選択サーバー2に送る。また商品選択サーバー2から受けた提案商品のリストに従ってコンテンツ30から商品情報を取り出し、クライアントPC14に送る。

図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】商品選択サーバーと情報発信サーバーとを有し商品情報を提供するシステムであって、該商品選択サーバーは、各利用者の識別子に対応してその利用者に提案済みの商品の識別子を格納する第 1 の記憶手段と、あらかじめ設定された商品情報を提供する商品の候補のリストを格納する第 2 の記憶手段と、該情報発信サーバーから利用者の識別子を受け取り、第 1 及び第 2 の記憶手段を参照して提案商品リストから該利用者に提案済みの商品を除いて残りの提案商品の識別子を該情報発信サーバーに送る処理手段とを有し、
該情報発信サーバーは、提案商品の商品情報を格納する記憶手段と、利用者のクライアント装置からのアクセスを受け付け、その利用者の識別子を該商品選択サーバーに送る処理手段と、該商品選択サーバーから提案商品の識別子を受け取り、記憶手段から指定された提案商品の商品情報を取り出して該利用者のクライアント装置に送信する処理手段とを有することを特徴とする商品情報を提供するシステム。

【請求項 2】各利用者の識別子に対応してその利用者に提案済みの商品の識別子と、提案済みの商品のうち利用者がマイナスの評価をした商品の識別子とを格納する第 1 の記憶手段と、あらかじめ設定された商品情報を提供する商品の候補のリストを格納する第 2 の記憶手段と、利用者がマイナスの評価をした商品の識別子に対応して所定比率以上の利用者がマイナスの評価をした他の関連商品の識別子を配列する第 3 の記憶手段と、特定の利用者に商品提案のために商品情報を提供するに際して、第 1 の記憶手段を参照して該特定の利用者に提案済の商品識別子を取り出し、第 2 の記憶手段上の提案商品リストから提案済みの商品識別子を削除し、第 3 の記憶手段を参照して該特定の利用者がマイナスの評価をした商品の関連商品の識別子を提案商品リストから削除し、残った提案商品の識別子を該特定の利用者向けの商品情報提供の対象商品とする処理手段とを有することを特徴とする商品選択サーバー。

【請求項 3】コンピュータ読み取り可能な記憶媒体上に格納されるプログラムであって、該プログラムは下記機能を含む：

(a) 各利用者の識別子に対応してその利用者がプラスの評価をした商品の識別子、その利用者がマイナスの評価をした商品の識別子及びその他の提案済の商品の識別子を第 1 の記憶手段に格納する機能、(b) あらかじめ設定された商品情報を提供する商品の候補のリストを第 2 の記憶手段に格納する機能、(c) 利用者がマイナスの評価をした商品の識別子に対応して所定比率以上の利用者がマイナスの評価をした他の関連商品の識別子を第 3 の記憶手段に格納する機能、(d) 特定の利用者に商品提案のために商品情報を提供するに際して、第 1 の記憶手段を参照して該特定の利用者に提案済の商品識別子

を取り出す機能、(e) 第 2 の記憶手段上の提案商品リストから提案済みの商品識別子を削除する機能、(f) 第 3 の記憶手段を参照して該特定の利用者がマイナスの評価をした商品の関連商品の識別子を提案商品リストから削除する機能、(g) 残った提案商品の識別子を該特定の利用者向けの商品情報提供の対象商品とする機能。

【請求項 4】利用者がプラスの評価をした商品は、利用者が直接的にプラス評価を指示した商品の他に平均アクセス時間が所定値以上であった商品を含むことを特徴とする請求項 3 記載のプログラムを格納する記憶媒体。

【請求項 5】利用者がマイナスの評価をした商品は、利用者が直接的にマイナス評価を指示した商品の他に平均アクセス時間が所定値に満たない商品を含むことを特徴とする請求項 3 記載のプログラムを格納する記憶媒体。

【請求項 6】特定利用者向けに提案する商品を選択し、選択された商品の商品情報を発信するサーバーと、提案された商品情報を受け取るクライアントとを有するシステムに関する商品情報の提供方法であって、(a) 該サーバーによって設定された少なくとも 1 つの提案商品の商品情報を該クライアントに送信し、(b) 該クライアントによって受信した商品情報を表示装置上に表示し、(c) 表示された商品情報について利用者からプラス評価とマイナス評価のうちのいずれかの指示があったとき、該クライアントによってその商品の識別子に対応して価値パラメータを該サーバーに送信し、(d) 該サーバーによって各利用者の識別子に対応してその利用者がプラスの評価をした商品の識別子、その利用者がマイナスの評価をした商品の識別子及びその他の提案済の商品の識別子を第 1 の記憶手段に格納し、(e) 特定の利用者に商品提案のために商品情報を提供するに際して、第 1 の記憶手段を参照して該特定の利用者に提案済の商品識別子を取り出し、(f) あらかじめ設定された商品情報を提供する商品の候補のリストを格納する第 2 の記憶手段上の提案商品リストから提案済みの商品識別子を削除し、(g) 利用者がマイナスの評価をした商品の識別子に対応して所定比率以上の利用者がマイナスの評価をした他の関連商品の識別子を格納する第 3 の記憶手段を参照して該特定の利用者がマイナスの評価をした商品の関連商品の識別子を提案商品リストから削除し、(h) 残った提案商品に関する商品情報を該クライアントに送信する。

【請求項 7】該サーバーによって該クライアントが提案商品の商品情報をアクセスしている時間を計測し、アクセス時間が所定値に満たない商品を、利用者がマイナス評価をした商品とみなすことを特徴とする請求項 6 記載の商品情報の提供方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークを介して商品情報を提供する方法及びシステムに係わり、特

に利用者が意識していない情報であって価値が高いと推定される商品情報を提供する方法及びシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】情報とユーザーとの間にはさまざまな種類の関係がある。嗜好性という軸でみれば、好き、嫌いといった好みの関係があり、必要性という軸でみれば、関心度という関係がある。これらの情報とユーザーとの関係は、情報の内容と各ユーザーの特性によりその深さが異なる。この深さにはプラスとマイナスの方向性があり、プラス方向に深いものほどユーザーにとって価値があることを意味し、マイナス方向に深いものほどユーザーが価値ある情報に到達するのを妨げたりユーザーが不快に感じることを意味する。

【0003】ネットワークを利用して情報提供を行う仕組みの中には、各ユーザーに対し関係がよりプラス方向に深い情報を選択することによってユーザーに価値ある情報を提供しようとする方法がある。

【0004】例えば特開平9-269923号公報「情報及び広告分配システム及び方法」では、情報提供者が情報提供者によって作成された分類に従って情報を提供する場合に、ユーザーが関心のある話題または関心のない話題の分類及びサブ分類を指示できる機能を持ち、それに応じてニュース記事を各ユーザーごとに選択し配信している。この方法では、ユーザーは情報提供者が与える情報分類項目に対して、関係がプラスの分類項目とマイナスの分類項目を選択しておき、その選択に基づきプラスの分類項目に含まれる情報を受け取り、全ての情報からマイナスの分類項目に含まれる情報を排除して情報を受け取ることができる。情報提供者は、ユーザーがあらかじめ分類項目に対して設定した指示に従い、関係がプラスに深いもの、すなわちユーザー自身が価値があると判断した分類の情報を選び出し、ユーザーに提供する。またユーザーとの関係がマイナスに深いもの、すなわちユーザー自身が価値がない、不快に感じる等と判断した分類に含まれる情報を全提供情報から排除し、排除されなかった残りの情報をユーザーに提供する。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】通常ユーザーが自ら能動的に取得する情報とは、ユーザー自身が自分との関係がプラスに深いと意識している情報である。ユーザーは検索などの様々な手段によって関係がプラスに深いと考えられる情報、または関係がプラスに深いと考えられる分野の情報を入手している。さらにユーザーは情報を取得する際、自分との関係がマイナスに深いと考える情報を意識的に排除している。検索の段階で関係がマイナスに深いと思われる情報や分野を排除することもでき、最終的に情報を入手する段階で判断することもできる。

【0006】このようにユーザーは、自分との関係がプ

ラスに深いと考える情報を入手し、自分との関係がマイナスに深いと考える情報を排除することによってより価値のある情報を得ている。しかしネットワーク上から入手可能な情報の中にはユーザーが関係の深さを意識していない情報が存在し、またその数はネットワーク上に存在する膨大な情報から考えて、ユーザーが関係の深さを意識している情報と比べてはるかに多いと言える。

【0007】このようにユーザーが関係を意識している情報については、ユーザー自らが能動的に情報を収集、排除することができるが、ユーザーが関係を意識していない情報については、ユーザーが価値があると認識するような情報があるかも知れないがユーザー側から探し出す手段はない。

【0008】上記の従来技術において情報提供者は、ユーザーがあらかじめ情報の分類、サブ分類に対して必要／不必要という指示を行い、その指示に従って情報を選択し提供している。このような従来技術には次のような問題点がある。すなわちユーザー自身が関係がプラス方向に深いとして、指示できる分類に属する情報は、ユーザー自身が行う検索によって取得することも容易である。つまりここで提供される情報は、ユーザー自身が検索等の方法でも取得可能なものであり、この提供方法を必ずしも必要としない。関係がプラス方向に深いと明らかに認識できる情報なので、ユーザーがその情報をまだ取得していなければユーザーにとって価値ある情報だが、別の方法で既に取得済みである場合も多く、その場合にはユーザーにとってこの情報提供方法の価値は低下する。

【0009】また情報提供者によって示される一意的な情報の分類は各ユーザーが個別に必要な分類と必ずしも一致しないため、価値があると判断し選択した分類の中に必要ない情報が入ってしまったり、ユーザー自身が提供されると予想していた情報が選択した分類とは別の分類に含まれたりして、ユーザーとの関係がプラス方向に深い情報だけを全て選択することは難しい。つまりユーザーが自ら情報の分類を選択しているにも関わらず、提供される情報の精度が低い可能性がある。

【0010】このような問題を解決するための別の方法としては、情報提供者から提供される各情報に対して個々のユーザーがその情報との関係を自ら評価することによって、ユーザー独自の分類を作り、その結果を利用してユーザーとの関係がプラス方向に深かつユーザーが未取得である情報を選択し、ユーザーの知らないユーザーにとって価値ある情報を提供しようとする方法がある。この方法では、情報の提供を受けようとするユーザーが初期に提案される複数の情報の中で評価可能な情報に対し自ら関係を評価する。その評価結果に対し、評価の傾向が近いユーザーを同一グループとする。そして情報の提供を受けようとするユーザーが評価を行っていない情報の中で、同一グループの他のユーザーから関係が

プラス方向に深いという評価を既に得ている情報を選択し提供する。つまり情報提供者は同一グループのユーザーは評価の傾向が近いので、同一グループのユーザーが「関係がプラス方向に深い」と評価したものはグループ内でまだ評価していないユーザーにとっても同様に「プラス方向に深い」と評価するであろうと予測し、情報を提供するのである。

【0011】しかしこの方法においても問題点が残る。すなわち情報を受けようとするユーザーの評価に基づき、評価の傾向の近い他のユーザーによって関係がプラスに近いと意識している情報を選択しているため、情報提供者が提供可能な膨大な情報の中で情報の提供を受けようとするユーザーによって関係がプラスに深いと評価した情報の周辺の情報だけが選択される。

【0012】ユーザーが接する情報の数には限りがある。またユーザーがそれぞれの情報に対して関係を一つ一つ評価することはかなりの作業負担となるため、評価を行う数も限定される。このことからユーザーの意識の周辺にある情報は、提供可能な情報のごく一部分であると言える。ユーザーの意識の周辺以外にある情報の中には、ユーザーとの関係がプラス方向に深い情報が存在しているのに提供されないまま放置されている可能性がある。

【0013】本発明の目的は、ネットワークを活用した情報提供システムにおいて、利用者が自らと情報との関係を意識していない情報、すなわち利用者自ら能動的には取得不可能な情報を選択し提供することにある。

【0014】また本発明の他の目的は、ユーザー自らの情報との関係の評価以外にそれを補完する情報の評価方法を提供することにより、ユーザーの作業負担の軽減と評価される情報の量の増大／範囲の拡大を実現することにある。

【0015】

【課題を解決するための手段】本発明は、商品選択サーバーと情報発信サーバーとを有し商品情報を提供するシステムであって、商品選択サーバーは、各利用者の識別子に対応してその利用者に提案済みの商品の識別子を格納する第1の記憶手段と、あらかじめ設定された商品情報を提供する商品の候補のリストを格納する第2の記憶手段と、情報発信サーバーから利用者の識別子を受け取り、第1及び第2の記憶手段を参照して提案商品リストからその利用者に提案済みの商品を除いて残りの提案商品の識別子を情報発信サーバーに送る処理手段とを有し、情報発信サーバーは、提案商品の商品情報を格納する記憶手段と、利用者のクライアント装置からのアクセスを受け付け、その利用者の識別子を商品選択サーバーに送る処理手段と、商品選択サーバーから提案商品の識別子を受け取り、記憶手段から指定された提案商品の商品情報を取り出してその利用者のクライアント装置に送信する処理手段とを有する商品情報を提供するシステム

を特徴とする。

【0016】また本発明は、各利用者の識別子に対応してその利用者に提案済みの商品の識別子と、提案済みの商品のうち利用者がマイナスの評価をした商品の識別子とを格納する第1の記憶手段と、あらかじめ設定された商品情報を提供する商品の候補のリストを格納する第2の記憶手段と、利用者がマイナスの評価をした商品の識別子に対応して所定比率以上の利用者がマイナスの評価をした他の関連商品の識別子を配列する第3の記憶手段と、特定の利用者に商品提案のために商品情報を提供するに際して、第1の記憶手段を参照してその特定の利用者に提案済の商品識別子を取り出し、第2の記憶手段上の提案商品リストから提案済みの商品識別子を削除し、第3の記憶手段を参照してその特定の利用者がマイナスの評価をした商品の関連商品の識別子を提案商品リストから削除し、残った提案商品の識別子をその特定の利用者向けの商品情報提供の対象商品とする処理手段とを有する商品選択サーバーを特徴とする。

【0017】なお利用者が直接的にマイナス評価を指示した商品の他に平均アクセス時間が所定値に満たない商品を、利用者がマイナスの評価をした商品とみなすことによって、利用者が無意識にとった行動から利用者の評価を読み取ることができる。

【0018】

【発明の実施の形態】以下本発明の一実施形態について図面を用いて説明する。

【0019】図1は、本実施形態のインターネットショッピングを実施するシステムの構成を示すブロック図である。このシステムは大きく分けて店舗サーバー1、モールサーバー3及び商品選択サーバー2の3つのサーバーから構成される。店舗サーバー1は実店舗に設置されているPOS7と情報をやりとりし、実店舗の売上げ情報を収集し、必要なデータを商品選択サーバー2に送る。モールサーバー3はインターネット13への情報発信および、インターネット13上の仮想店舗に関するショッピングに必要な受注、決済等の機能をもつサーバーであり、会員への情報提供と販売に関する処理を行い、また会員とのやり取りで得られる情報や行動履歴を収集し、必要なデータを商品選択サーバー2に送る。商品選択サーバー2は、店舗サーバー1、モールサーバー3から集められた情報を基に各会員に対して提案する商品を選択する処理を行い、商品の選択が行われると、その商品を会員に提案するための指示をモールサーバー3に対して行う。

【0020】図1において実店舗は、通信装置付のPOS7によって、店舗の売上げ情報を収集する。店舗サーバー1は、計算機であり、各実店舗の通信装置付のPOS7と通信を行うための通信装置8、9と記憶装置4とを接続する。店舗サーバー1は、実店舗の通信装置付のPOS7から通信装置8を通して店舗の売上げ情報を

収集し、収集した情報を記憶装置 4 上の店舗商品売上情報ファイル 2 1 に蓄積する。さらにこの店舗サーバー 1 の商品売上情報算出処理部 3 1 は、記憶装置 4 に格納する店舗商品売上情報ファイル 2 1 のデータから商品ごとの売り上げ数値を算出し、通信装置 9 を通して商品選択サーバー 2 に送る。

【0021】モールサーバー 3 は、インターネット 1 3 への情報発信サーバーとしての機能に受注／決済の機能と、商品情報の入ったアクセスログを収集する機能をもつ計算機である。このモールサーバー 3 は、通信装置 1 5、1 6 と記憶装置 6 とを接続する。モールサーバー 3 は、通信装置 1 6 を通してインターネット 1 3 に情報発信を行う。そしてクライアント PC（パーソナル・コンピュータ）1 4 から通信装置 1 7 を通してインターネット 1 3 へアクセスしてくるユーザーとの通信を行う。選択商品発信処理部 3 8 は、サイト側から会員に対して商品を提案する際に商品選択サーバー 2 から送られる商品番号を基に記憶装置 6 に蓄積されているコンテンツ 3 0 から該当する情報を取り出し、会員ごとに発信するファイルを作成する。会員に情報提供を行った後、会員が行ったアクセスの内容をアクセスログ 2 8 に記録する。また一定の間隔でアクセスログ 2 8 からインターネット商品別実績 2 9 を算出する。記憶装置 6 に蓄積されたアクセスログ 2 8 とインターネット商品別実績 2 9 は、モールサーバー 3 から通信装置 1 5 を通し商品選択サーバー 2 に送られる。

【0022】商品選択サーバー 2 は、記憶装置 5、通信装置 1 1、1 2 及び入力装置 1 0 を接続し、ユーザー別の提案商品を選択するための一連の処理を行う。店舗サーバー 1 から送られる店舗商品売上情報ファイル 2 1 とモールサーバー 3 から送られるアクセスログ 2 8、インターネット商品別実績 2 9 のデータを基に提案商品選択のための処理を行う。

【0023】商品マスタ 2 7 は、入力装置 1 0 から入力された初期データと、店舗サーバー 1 及びモールサーバー 3 から送られてきた売上げやアクセスに関する情報を格納する。ID 順アクセスログ 2 6 は、アクセスログ加工処理部 3 5 によってモールサーバー 3 から送られるアクセスログ 2 8 を会員番号順に配列するよう編集されたファイルである。個人別アクセスデータ 2 5 は、各会員ごとに商品の購入数、インターネットのアクセス状況及び各商品についての会員による評価の情報を格納する。個人別アクセスデータ算出処理部 3 6 は、ID 順アクセスログ 2 6 から個人別アクセスデータ 2 5 を作成するプログラムである。個人データファイル 2 2 は、各会員ごとにその会員の属性と各価値パラメータに該当する商品の番号を格納する。個人データ作成処理部 3 3 は、個人別アクセスデータ 2 5 から個人データファイル 2 2 を作成するプログラムである。提案商品リスト 2 3 は、各商品ごとに実店舗の売上げ数、インターネットに関する売

上げ数とアクセス状況、その商品の総合評価等を格納する。提案商品リスト作成処理部 3 2 は、商品マスタ 2 7 を基にして提案商品リスト 2 3 を作成するプログラムである。マイナス商品グループ 2 4 は、会員からマイナスの評価のあった商品に対応して関連性の高いマイナス評価の商品のリストを格納する。マイナス商品グループ作成処理部 3 4 は、商品マスタ 2 7 及び個人データファイル 2 2 からマイナス商品グループ 2 4 を作成するプログラムである。

【0024】個人別提案商品算出処理部 3 7 は、個人データファイル 2 2、提案商品リスト 2 3 及びマイナス商品グループ 2 4 を基にして会員ごとに提案する商品の選択を行うプログラムである。選択された商品の番号は、通信装置 1 2、1 5 を通してモールサーバー 3 へ送られ、該当する商品がインターネット 1 3 及び通信装置 1 7 を通してクライアント PC 1 4 をもつ会員に提案される。

【0025】商品選択サーバー 2 のいずれかの処理部の処理手順をもつプログラムを記憶媒体に格納し、商品選択サーバー 2 に接続される駆動装置を介して商品選択サーバー 2 のメモリに読み込むか、または他の計算機の駆動装置、ネットワークを介して商品選択サーバー 2 のメモリに伝送し、商品選択サーバー 2 によって実行することが可能である。

【0026】図 2 は、個人データファイル 2 2 を構成するデータの一例である。ショッピングサイトで一意的に与えられ会員の識別子となる会員番号 4 1、年齢 4 2 及び性別 4 3 の属性は、ユーザーがショッピングサイトを利用するために会員登録する際にそのユーザーから提供されて入力された情報である。プラス商品 4 4、マイナス商品 4 5 及び無反応な商品 4 6 は、各価値パラメータの分類に対応してその会員に対して情報提供した商品の番号を格納する。

【0027】プラス商品 4 4 は、会員がすでに情報取得した商品のうち気に入った商品を意味する。情報取得している商品のうち、すでに購入しているか、購入の可能性があるものとして分類する。マイナス商品 4 5 は、会員がすでに情報取得した商品のうち、気に入らなかった商品を意味する。情報取得している商品のうち、購入の可能性が低いものとして分類する。無反応な商品 4 6 は、サイト側からの商品情報提供は受けているが、会員がプラス又はマイナスの評価を決定できる行動をとらなかった商品である。情報提供しても無反応なので、価値パラメータ値がマイナスであると推定されるが、再度提案する可能性のあるものとして分類する。提案商品履歴 4 7 は、過去にこのユーザーに対してサイト側から提案された商品の履歴をとったものである。

【0028】図 3 は、提案商品リスト 2 3 を構成するデータの一例である。提案商品リスト 2 3 の各レコードは、商品の識別子である商品番号、アクセス回数、アク

セス時間、実店舗売り上げ、インターネット売上げ、登録日数及び総合評価の各データ項目から構成される。アクセス回数およびアクセス時間は、インターネット13を介して行われたその商品に関するアクセス回数及び総合アクセス時間であり、インターネット売上げに関係し、実店舗売り上げには関係しない。登録日数は登録されている期間（日数）であり、各商品の優先度を定める指標として使うデータ項目である。総合評価はアクセス回数から登録日数までのデータ項目を指標として任意の重みづけをして計算したポイントである。この提案商品リスト23は、提案商品の候補であり、総合評価の高い順に商品を並び替え、上位のものを取り出したものであり、サイト側が会員に提案する商品を選択するための元のリストとして使用される。

【0029】図4は、マイナス商品グループ24を構成するデータの一例である。商品番号で示される商品に対して価値パラメータの値をマイナスと評価した会員の多くが、同様にマイナス評価を行った商品を関連不適切商品にまとめている。ユーザーが意識しない範囲にある商品情報から、そのユーザーにとって価値パラメータの値がマイナスになると予想される関連する商品情報を事前に削除するために使用される。

【0030】図5aは、モールサーバー3の選択商品発信処理部38の処理の流れを示すフローチャート、図5bは商品選択サーバー2の個人別提案商品算出処理部37の処理の流れを示すフローチャートである。モールサーバー3の選択商品発信処理部38は、会員のクライアントPC14からのアクセスを受付けると（ステップ51）、その会員の会員番号を商品選択サーバー2に送る（ステップ52）。

【0031】次に図5bに移り、商品選択サーバー2の個人別提案商品算出処理部37は、送られてきた会員番号を受け取り（ステップ53）、個人データファイル22から該当する会員のデータを取り出す（ステップ54）。次に個人別提案商品算出処理部37は、この会員の提案商品リスト23のコピーを作成する（ステップ55）。次に取り出した会員の情報のプラス商品44に記載されている商品全てについて、コピーした提案商品リスト23にその商品が含まれていれば、その商品に関するデータを削除する（ステップ56）。この処理によって、ユーザーが意識している商品のうち、価値パラメータ値のプラスの商品が提案する商品のリストから削除される。また取り出した会員の情報の無反応な商品46に記載されている商品すべてについて、同じ提案商品リスト23のコピーにその商品が含まれていれば、その商品に関するデータを削除する（ステップ57）。さらに取り出した会員の情報のマイナス商品45に記載されている商品全てについて、マイナス商品グループ24から該当する商品についての情報を取り出す（ステップ58）。そしてマイナス商品45とその関連不適切商品に

記載されている全商品について、同じ提案商品リスト23のコピーにその商品が含まれていれば、その商品に関するデータを削除する（ステップ59）。このステップ58および59は、ユーザーが意識している商品の中で価値パラメータ値がマイナスだった商品と、ユーザーの意識していない範囲の中で、ユーザーの価値パラメータ値がマイナスであると予想される商品を削除している。個人別提案商品算出処理部37は、以上の作業の結果、提案商品リスト23に残った商品の中から更に総合評価が上位の少なくとも1つの商品を提案する商品として選択し、その商品番号を個人データファイル22の提案商品履歴47に記入する。さらにその商品番号をモールサーバー3に送る（ステップ60）。なお入会したばかりの会員の場合には、その会員についての価値パラメータは皆無であるから、提案商品リスト23の上位の商品を提案する商品として選択することになる。

【0032】次に図5aに戻り、モールサーバー3の選択商品発信処理部38は、送られてきた商品番号を受信し（ステップ61）、それらの商品番号に該当する画像、タイトル、テキストなどの情報をコンテンツ30から取り出し、この会員に向けて情報発信するための形式にあったファイルを作成し、インターネット13を介してクライアントPC14に送信する（ステップ62）。

【0033】上記の説明のステップ56からステップ59までの過程に当る会員に向けて提案商品を絞り込む処理について、具体例を用いて説明する。提案商品リスト23のコピーの例を図3、個人データファイル22の例を図2、マイナス商品グループ24の例を図4に示すもの、商品を提案する会員は会員番号がADBM0000とすると、まず図2の個人データファイル22の会員番号41=ADBM0000の情報の中で、プラス商品44に記載されている商品を調べる。このプラス商品44には654933002の1商品が記載されている。図3の提案商品リスト23においてこの商品を検索すると、商品番号の項目の1行目にあるのでこの行を削除する。続いて図2の個人データファイル22の会員番号41=ADBM0000の情報の中で、無反応な商品46に記載されている商品を調べる。この無反応な商品46には119229689の1商品が記載されているので、図3の提案商品リスト23のコピーについてこの商品を検索すると商品番号の項目の4行目にあるので、この行を削除する。最後に図2の個人データファイル22の会員番号41=ADBM0000の情報の中で、マイナス商品45に記載されている商品を調べる。このマイナス商品45には353242100の1商品が記載されている。図4のマイナス商品グループ24の中で、該当する商品についての関連不適切商品に記載されている商品を調べる。ここでマイナス商品353242100に対して、関連不適切商品は046732601、044877141である。図3の提案商品リスト23のコピーについ

てこの3商品を検すと、046732601だけ、商品番号の項目の5行目にあるので、この行を削除する。

【0034】以上の処理により、図3の提案商品リスト23にある6商品が図6の通り3商品になる。こうして選択された商品のうち総合評価が一番高い商品の商品番号046353362がモールサーバー3に送られ、会員に商品の提案が行われる。図7は、モールサーバー3から会員に対して商品の提案を行い、クライアントPC14の表示装置上に表示される画面の1例であり、画面上のボタン「気に入った」、「気に入らない」によって、会員から直接価値パラメータ値を得ることができる。「気に入った」は会員の直接的なプラス評価に相当し、「気に入らない」は直接的なマイナス評価に相当する。モールサーバー3が取得するアクセスログ28は、図7の商品提案のページや複数の商品のリストのようなページについては、商品番号を含まないログを記録する。単一の商品に関するページについては、図7の「気に入った」を選択した場合は、商品番号と会員によるプラスの評価がログとして記録される。「気に入らない」を選択した場合は、同様に商品番号とマイナスの評価が記録される。この商品提案に対して会員が「気に入った」「気に入らない」のどちらのボタンも選択せず別の行動に移った時には、アクセスログ28には商品番号の入ったログが残らず、この商品はその後の処理でその会員の個人データファイル22の無反応な商品46に格納される。

【0035】ここまでで個人データファイル22、提案商品リスト23及びマイナス商品グループ24の説明とこれらのデータを使用してサイト側が会員に提案する商品の選択、提案する処理についての説明を行った。ここから個人データファイル22、提案商品リスト23及びマイナス商品グループ24それぞれの作成処理について説明する。これらのファイルは一定期間ごとに更新されるものである。

【0036】図8は、個人別アクセスデータ25を構成するデータの1例である。個人別アクセスデータ25の各レコードは、会員番号、商品番号、購入数、プラス評価、マイナス評価、アクセス時間及びアクセス回数の各データ項目を有する。購入数は各商品番号に対して、購入実績があれば購入した数が記入される。本実施形態では、会員が直接行う商品の評価は、「気に入った」「気に入らない」のボタンの選択により行う。「気に入った」を選択した商品は会員の価値パラメータ値がプラスであり、また選択すると商品の詳細情報を取得できる。「気に入らない」を選択した商品は会員の価値パラメータ値がマイナスであると位置づける。「プラス評価」は、会員が商品の価値パラメータ値がプラスであると評価した場合にフラグを立てるものである。また同様に「マイナス評価」は、会員が商品の価値パラメータ値がマイナスであると評価した場合にフラグを立てるもので

ある。「アクセス時間」はその商品に関する詳細情報へアクセスした時間を記入し、「アクセス回数」はその商品に関する詳細情報へアクセスした回数を記入する。

【0037】なお個人データファイル22中の各個人データは、会員登録時に作成されるが、その時点では会員番号41、年齢42、性別43のみがデータ入力されており、プラス商品44、マイナス商品45、無反応な商品46、提案商品履歴47については空欄である。

【0038】図9は、商品選択サーバー2の個人データ作成処理部33の処理の流れを示すフローチャートである。個人データ作成処理部33は、まず個人データファイル22から次の個人データを取り出す(ステップ71)。次にこの個人データの提案商品履歴47を参照し、提案した商品がプラス商品44、マイナス商品45又は無反応な商品46の中に含まれているか確認する。含まれていなければ、個人別アクセスデータ25の中にその提案した各商品の商品番号が存在するか調べて存在しない提案商品を抽出する(ステップ72)。個人別アクセスデータに提案した商品がなければ、提案に対して会員は価値パラメータ値を決定するどのような行動も起こさなかったことになるので、個人データファイル22の該当する会員の無反応な商品46の項目に商品番号を登録する(ステップ73)。

【0039】次に個人別アクセスデータ25の当該会員の情報を上から順に次の商品のアクセスデータを参照する(ステップ74)。その商品の「購入数」の項目に1以上の数値が記入されていれば、購入実績があることになる(ステップ75YES)。購入実績があるということは会員にとって価値のある商品と判断できるので、個人データファイル22の当該会員のプラス商品44の項目に商品番号を登録する(ステップ80)。購入実績がない場合には(ステップ75NO)、その商品の「プラス評価」の項目にフラグが立っているか調べる(ステップ76)。フラグが立っていれば、会員自身によって価値パラメータ値がプラスだと評価したことになるので、個人データファイル22の当該会員のプラス商品44の項目に商品番号を登録する(ステップ80)。会員による「プラス評価」の評価がない場合には(ステップ76NO)、その商品の「マイナス評価」の項目にフラグが立っているか調べる(ステップ77)。フラグが立っていれば、会員自身が価値パラメータ値がマイナスだと評価したことになるので、個人データファイル22の当該会員のマイナス商品45の項目に商品番号を登録する(ステップ79)。会員による「プラス評価」も「マイナス評価」もない場合には、その商品の「アクセス時間」と「アクセス回数」を参照する。アクセス時間/アクセス回数を計算することによって、会員が1回のアクセスで取得している情報量を推測する(ステップ78)。平均アクセス時間が商品情報を取得するのに十分な所定値以上の時間であれば、会員の関心、すなわち必

要性が高いことを示し、価値パラメータ値はプラスと考え、個人データファイル 22 の当該会員のプラス商品 44 の項目に商品番号を登録する（ステップ 80）。たとえばアクセス時間／アクセス回数が 10 秒以上であればある程度の商品情報が取得できると判断し、プラス評価にする。また逆に平均アクセス時間が商品情報を取得できないと思われる所定値に満たない短時間であれば、会員の関心、すなわち必要性が低いことを示し、価値パラメータはマイナスと考え、個人データファイル 22 の当該会員のマイナス商品 45 の項目に商品番号を登録する。たとえばアクセス時間／アクセス回数が 10 秒以内であればほとんど情報取得はできないと判断し、マイナス評価にする（ステップ 79）。なおプラス商品についてのアクセス時間／アクセス回数の閾値とマイナス商品についてのアクセス時間／アクセス回数の閾値を別々に設定してもよい。

【0040】当該会員についてすべての商品について処理を終了していなければ（ステップ 81 NO）、ステップ 74 に戻り、次の商品について上記処理を繰り返す。すべての商品について上記処理を終了したとき（ステップ 81 YES）、その会員の個人データによって個人データファイル 22 を更新する（ステップ 82）。すべての会員について処理終了していなければ（ステップ 83 NO）、ステップ 71 に戻り、次の会員について上記処理を繰り返す。すべての会員について上記処理を終了したとき（ステップ 83 YES）、個人データ作成処理部 33 の処理を終了する。

【0041】図 10 は、モールサーバー 3 が蓄積するアクセスログ 28 を構成するデータの 1 例である。アクセスログ 28 は、「アクセス時刻」を基準として、時系列にアクセスした会員の「会員番号」とその会員がアクセスした場所を記録する。会員から商品購入を受け付けた時、図 7 に示すボタン「気に入った」「気に入らない」を選択するなど、会員から商品に対する直接評価を受け付けた時、商品の詳細情報へのアクセスを受け付けたときは、ログに商品番号が記録される。それ以外のアクセス行動については、商品番号を特定せずに行動の履歴を記録する。

【0042】このアクセスログ 28 の基準を「アクセス時刻」から「会員番号」の順に並べ替えたものが ID 順アクセスログ 26 であり、図 11 は ID 順アクセスログ 26 を構成するデータの一例である。ID 順とは会員番号の順のことである。「会員番号」を基準としてデータを並べ替えることによって、会員ごとに時系列に配列された「アクセス時刻」と「アクセス場所」が ID 順アクセスログ 26 に格納される。この並べ替えにより会員個人の行動履歴がわかり、前後の「アクセス時刻」の差をとることによって、前のアクセス場所にアクセスしていた「アクセス時間」が明らかになる。図 11 の例では、アクセス時間の情報が必要な個別の商品情報に関するア

クセス時間のみを計算して格納している。アクセスログ加工処理部 35 は、以上の処理を行い ID 順アクセスログ 26 を作成する。

【0043】図 12 は、個人別アクセスデータ算出処理部 36 の処理の流れを示すフローチャートである。ID 順アクセスログ 26 から次の会員番号のアクセスデータを取り出し（ステップ 91）、メモリ上の個人別アクセスデータを格納するワークエリアにその会員番号を記入する。次にその会員について次の行のアクセスデータを参照する（ステップ 92）。その行のアクセスデータが商品購入、商品詳細情報へのアクセス、会員からの商品に対する直接評価のような個別商品に関わるものでなければ、商品番号がない（ステップ 93 YES）からステップ 104 へ行く。商品番号がある場合に、ワークエリアにない新しい商品番号があれば（ステップ 94 YES）、ワークエリアに新しい商品番号を記入する（ステップ 95）。アクセスデータの内容が商品の購入を示すものであれば（ステップ 96 YES）、ワークエリア上の該当する商品番号に対応する購入数の項目に 1 を足す（ステップ 97）。ここでは複数個の商品購入の際には個別にログが発生するものとするので常に購入数は 1 ずつ足される。また当該アクセスデータの内容が商品の詳細情報へのアクセスを示すものであれば（ステップ 98 YES）、ID 順アクセスログ 26 に記録されていたアクセス時間の数値をワークエリア上のアクセス時間の数値に足し、さらにアクセス回数に 1 を足す（ステップ 99）。当該アクセスデータの内容が商品に対するユーザーからのプラスの評価を示すものであれば（ステップ 100 YES）、ワークエリア上のプラス評価の項目にフラグとして 1 を記入する（ステップ 101）。また当該アクセスデータの内容が商品に対するユーザーからのマイナスの評価を示すものであれば（ステップ 102 YES）、ワークエリア上のマイナス評価の項目にフラグとして 1 を記入する（ステップ 103）。次にアクセスデータの終りでなければ（ステップ 104 NO）、ステップ 92 に戻って上記処理を繰り返す。アクセスデータの終りであり（ステップ 104 YES）、全会員について処理終了していなければ（ステップ 105 NO）、ステップ 91 に戻って上記処理を繰り返す。全会員について処理終了したとき（ステップ 105 YES）、ワークエリア上のアクセスデータを個人別アクセスデータ 25 として記憶装置 5 に保存する（ステップ 106）。

【0044】図 13 は、商品マスタ 27 のデータの構成を示す 1 例である。商品マスタ 27 は、インターネットショッピングサイト、実店舗のどちらも含め、取り扱う全ての商品についての属性と売上げやアクセスに関する情報を蓄積したものである。新規商品を登録する際に、商品番号、商品ごとに決まっているサイズなど商品の属性、商品マスタに登録された日付を示す登録日を記入し、それ以外の項目には 0 を記入しておく。新規商品の

登録は随時、入力装置10から行い、その他のデータの更新は、この提案商品リスト23の更新に合わせて更新する。インターネットショッピングに関する項目は、インターネット商品別実績29のデータをもとに更新する。商品マスタ27の「インターネットアクセス時間」、「インターネットアクセス回数」、「インターネット売上げ」は、商品選択サーバー2に送られたインターネット商品別実績29の内容である。

【0045】図14は、インターネット商品別実績29のデータの構成を示す1例である。インターネット商品別実績29は、モールサーバー3によって収集されたアクセスログ28を一定期間ごとに商品別に集計し記録したものである。「商品番号」ごとに「詳細情報アクセス時間」、「インターネット売上げ」、「アクセス回数」は、どれも商品が商品マスタ27に登録されてからの通算のデータである。商品マスタ27の「店舗売上げ」は、実店舗のPOS7を通して店舗サーバー1の記憶装置4に蓄積された店舗商品売上情報ファイル21を参照して商品売上情報算出処理部31が算出したデータであり、商品選択サーバー2に送られたデータである。

【0046】図15は、提案商品リスト作成処理部32の処理の流れを示すフローチャートである。提案商品リスト作成処理部32は、商品マスタ27から次の商品のデータを取り出し（ステップ111）、「商品番号」「インターネットアクセス時間」「インターネットアクセス回数」「インターネット売上げ」「店舗売上げ」のデータをワークエリア上にコピーする（ステップ112）。次に商品マスタ27に記載されている登録日から処理日までの日数を計算し、その結果をワークエリア上の該当する商品の登録日数の項目に記入する（ステップ113）。次に記入の終わった「アクセス回数」「アクセス時間」「インターネット売上げ」「実店舗売上げ」及び「登録日数」の値にそれぞれ所定の重み付けをして合計ポイントを計算し、「総合評価」に記入する（ステップ114）。

【0047】ユーザーの意識がない範囲の情報の中で有効と思われる商品を選択する例として、新しい商品を取り出すためには、登録日数 $\times (-30)$ というように、登録日数が多いものほど総合評価を下げる可以考虑される。また1度のアクセス時間の平均が長い商品を取り出すためには、「アクセス時間」 \div 「アクセス回数」 $\times 10$ というように、平均アクセス時間を割り出すことができる。ここで、重みづけとして使用した (-30) 、 10 といった数は、任意に指定する。指標同士の値が異なるため、情報の新しさを最優先する場合には、その重みづけを大きくする。ここで算出した総合評価のポイントが高いものほど、一般的な評価が高いと判断できる。

【0048】全商品について処理終了していなければ（ステップ115NO）、ステップ111に戻って上記

処理を繰り返す。全商品について上記処理を終了したとき（ステップ115YES）、総合評価の高い順に商品情報を並び替える（ステップ116）。以上の処理によって取り扱う全商品の中でのユーザーへの提案のために選択する優先順の提案商品リストが作成された。このリストの上位から一定の数の商品データを残してそれ以下の商品データを削除する（ステップ117）。膨大な商品の中から提案リストを作成するため、ある程度の商品数を限定したほうが処理しやすい。例えば上位50商品をリストに残すなどである。こうして作成された新しいリストを提案商品リスト23として記憶装置5上に保存する（ステップ118）。

【0049】図16は、関連不適切商品算出用ファイル140を構成するデータの1例である。関連不適切商品算出用ファイル140は、商品番号141で示される各商品に対して、その商品に対する価値パラメータ値がマイナスである会員の人数142、またその会員の中でその他の商品143に対して価値パラメータ値がマイナスである人数144を集計して記録したファイルである。

【0050】図17は、マイナス商品グループ作成処理部34の処理の流れを示すフローチャートである。マイナス商品グループ作成処理部34は、まず商品マスタ27から取り扱う全商品の商品番号をメモリ上のマイナス商品グループ24にコピーし、商品番号141とする（ステップ121）。次に個人データファイル22の次の会員についてマイナス商品45を参照する（ステップ122）。マイナス商品45に選択済みでない残りの商品がなければ（ステップ123NO）、ステップ126へ行く。残りの商品があれば（ステップ123YES）、残りの商品を1つ選択し、関連不適切商品算出用ファイル140の該当する商品番号141を探し、その人数142に1を足す（ステップ124）。次にその商品以外でその会員のマイナス商品45の項目に入っている全商品について、関連不適切商品算出用ファイル140のその他の商品143に該当する商品番号があればその人数144の項目に1を足す。該当する商品番号がない場合は、その他の商品143の項目に新たに1行追加し、商品番号を記入してその人数144に1を記入して（ステップ125）、ステップ123に戻る。

【0051】以上の処理を全ての会員について終了していなければ（ステップ126NO）、ステップ122に戻り上記処理を繰り返す。すべての会員について処理終了したとき（ステップ126YES）、関連不適切商品算出用ファイル140の次の商品番号141についてマイナス商品グループのデータを取り出す（ステップ127）。商品番号141で示される商品の価値パラメータ値がマイナスな会員の人数142に対するその他の商品143に示される商品の価値パラメータ値がマイナスな会員の人数144の比率を求めるために（人数144 \div 人数142）を計算する（ステップ128）。この値が

1に近いほどこの商品同士の関連性が高いと考える。例えば(人数144/人数142) ≥ 0.5 のものは関連性が高いとする。商品番号141で示される商品は関連性が高ければ(ステップ129YES)、その他の商品143の商品番号群をマイナス商品グループ24の該当する「商品番号」の「関連不適切商品」の項目に記入する(ステップ130)。関連性が高くなければ(ステップ129NO)、ステップ131へ行く。次に関連不適切商品算出用ファイル140の全ての商品番号141に関するマイナス商品グループについて処理終了してなければ(131NO)、ステップ127に戻り上記処理を繰り返す。全商品について処理終了すれば(131YES)、マイナス商品グループ作成処理部34の処理を終了する。

【0052】上記実施形態は1例であり、他にも変形の構成が可能である。例えば図1に示すシステムの全体構成について、インターネットだけではないオンラインのネットワークを使用してもよいし、商品提案サーバー2とモールサーバー3を同一のサーバーに統合してもよい。さらに実店舗の販売を行っていない場合には、インターネットショッピングから得られるデータのみを使用し、提案商品を選択してもよい。さらに実店舗の種類によって店舗サーバーが複数あってもよい。

【0053】またたとえば提案商品リスト23からユーザーに提案する商品を絞り込むための加工が終了した時、提案すべき商品が全て削除され、残らない場合も考えられる。この時の対応として、商品提案を行わない方法、個人データファイル22の無反応商品46など、履歴の一部をクリアして再度提案する商品を絞り込んでよい。

【0054】以上述べた実施形態では、実店舗も経営する企業のインターネットのショッピングサイトにおいて、未読情報の選択方法を用いてそのサイトが提供しようとするすべての商品情報の中で一般的に価値があると思われる商品を優先順位づけし、その順位の上位にある商品のリストから会員が直接的、または行動履歴からの推測により評価パラメータ値を確立していない商品を選び出し、さらにその会員にとって評価がマイナスになる情報を予想して取り除き、残った商品の上位のものを提案する方法を説明した。

【0055】なお上記実施形態は、会員利用者に商品情報を提供するようなシステムについて説明したが、ここでいう商品は物品に限らず広く有料情報や種々のサービスを含むものとする。例えば契約した利用者に有料でニュースを配信するシステムにも適用できる。ニュース配信システムでは、ニュース記事が商品である。そしてこのシステムでは実店舗はなく、店舗サーバー1は不要である。利用者にはニュース記事の概要を無料で提案し、利用者から詳細情報を要求されたニュース記事を有料とし、「インターネット売上げ」として計上するようにし

てもよい。また会員制の図書、音楽コンテンツ、映像コンテンツなどを提供するシステムに本発明を適用してもよい。このようなシステムでは、提案商品についての情報として図7に示すような表示画面を介して図書、音楽コンテンツ、映像コンテンツなどの内容梗概を利用者に提案し、このような表示画面を介して好き/嫌い/購入の価値パラメータ値を取得し、利用者が購入の指示をしたとき、図書の配本、音楽コンテンツ、映像コンテンツなどの提供をすればよい。また商品としてバック旅行を会員に提供するような旅行案内システムについても同様にその情報提供のサービスについて本発明を適用できる。

【0056】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、提案する商品のリストからすでに利用者に提案済みの商品を除き、マイナスと評価される可能性の高い商品を除くので、利用者の意識していない自力で得ることのない商品情報であって価値があると推定される商品情報を選択して利用者に提供することができ、これによって利用者の潜在的なニーズを発掘することができる。また提案した商品情報について利用者が商品情報の閲覧に要した時間をアクセス時間として計測し、アクセス時間の極端に短い商品に対する評価をマイナス評価と判定する。これによって利用者が無意識にマイナスの評価をした商品とその関連する不適切商品を次の提案商品リストから削除するので、利用者の無意識の行動を評価に反映できるとともに、利用者の作業負担を軽減できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】実施形態のインターネットショッピングに係わるシステムの構成図である。

【図2】個人データファイル22を構成するデータ例を示す図である。

【図3】提案商品リスト23を構成するデータ例を示す図である。

【図4】マイナス商品グループ24を構成するデータ例を示す図である。

【図5a】実施形態の選択商品発信処理部38の処理の流れを説明するフローチャートである。

【図5b】実施形態の個人別提案商品算出処理部37の処理の流れを説明するフローチャートである。

【図6】個人向けの提案商品リストのデータ例を示す図である。

【図7】提案された商品情報の表示例を示す図である。

【図8】個人別アクセスデータ25を構成するデータ例を示す図である。

【図9】実施形態の個人データ作成処理部33の処理の流れを説明するフローチャートである。

【図10】アクセスログ28を構成するデータ例を示す図である。

【図11】ID順アクセスログ26を構成するデータ例

を示す図である。

【図12】実施形態の個人別アクセスデータ算出処理部36の処理の流れを説明するフローチャートである。

【図13】商品マスタ27を構成するデータ例を示す図である。

【図14】インターネット商品別実績29を構成するデータ例を示す図である。

【図15】実施形態の提案商品リスト作成処理部32の処理の流れを説明するフローチャートである。

【図16】関連不適切商品算出用ファイル140を構成

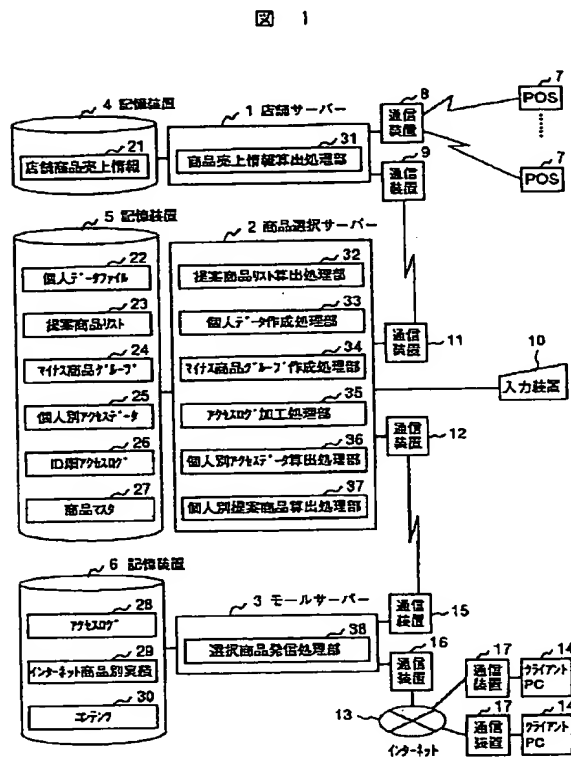
するデータ例を示す図である。

【図17】実施形態のマイナス商品グループ作成処理部34の処理の流れを説明するフローチャートである。

【符号の説明】

1・・・店舗サーバー、2・・・商品選択サーバー、3・・・モールサーバー、22・・・個人データファイル、23・・・提案商品リスト、24・・・マイナス商品グループ、33・・・個人データ作成処理部、37・・・個人別提案商品算出処理部、44・・・プラス商品、45・・・マイナス商品

【図1】



【図3】

図3

23: 提案商品リスト

商品番号	アクセス回数	アクセス時間	実店舗売上げ	インターネット売上げ	登録日数	総合評価
654933002	66	550s	4	2	31	800
046353352	40	1400s	0	6	16	700
123456789						600
119229689						500
046732601						400
334334334	...	...	...	...	...	300

【図2】

図2

22: 個人データファイル

41	42	43	44	45	46	47
会員番号	年齢	性別	プラス商品	マイナス商品	無反応な商品	提案商品履歴
ABBN0000	3	5	F	654933002	353242100	119229689
						654933002
						353242100
						119229689
...

【図4】

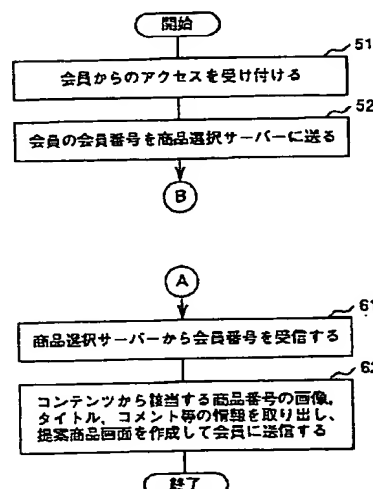
図4

24: マイナス商品グループ

商品番号	関連不適切商品
353242100	046732601, 044877141
654933003	
654933004	192296892
...	...

【図5a】

図5a



【図5b】

【図6】

図 5 b

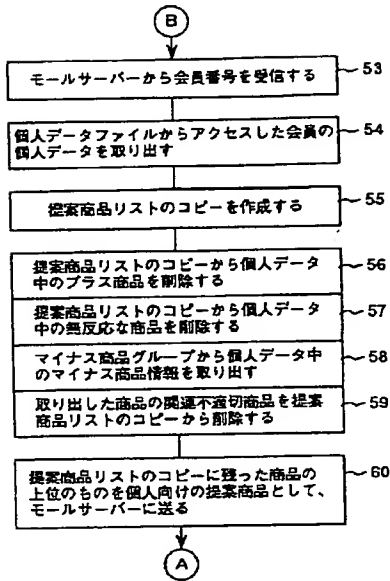


図 6

商品番号	アクセス回数	アクセス時間	実店舗売上げ	インターネット売上げ	登録日数	総合評価
046353362	66	550s	4	2	31	800
123456789						600
334334334	...	...	...	...	...	300

【図10】

【図14】

図 10

28: アクセスログ

アクセス時刻	会員番号	アクセス場所
980725.10:30:15	ADBMD000	商品654933002
980725.10:31:40	ODBMD000	商品353933100
980725.10:35:32	MDBMD000	商品リスト103
980725.10:31:40	ODBMD000	商品購入353933100
...

図 14

29: インターネット商品別実績

商品番号	詳細情報 アクセス時間	インターネット 売上げ	アクセス 回数
654933002	6120	30	10
353933100	11392	65	6
046732601	800000	22	22
044877141	160	0	0

【図16】

図 16

140: 関連不適切商品算出用ファイル

商品番号	人数	その他の商品	人数
654933002	32	033841152	4
		047353362	18
		042250092	1
	
123456789	8	...	...
	

【図7】

【図8】

図 7

○○○さま、ようこそ□□□へ

おすすめ商品

腕時計「△△△△」
金額 ¥ 12,000
特徴

図 8

25: 個人別アクセスデータ

会員番号	商品番号	購入数	アクセス 評価	アクセス 評価	アクセス 時間	アクセス 回数
ADBMD000	654933002		0	1	5	1
	353933100		1	0	0	0
	353933150	1	0	0	240	1
	246936113	0	0	1	600	12
	111333555	2	1	0	440	3

【図13】

図 13

27: 商品マスタ

商品番号	属性	登録日	インターネット 売上げ	インターネット アクセス回数	インターネット アクセス時間	店舗 売上げ
654933002	A 1	980401	3	5	1192	36
353933100	B 4	980620	20	17	2232	6
...

【図11】

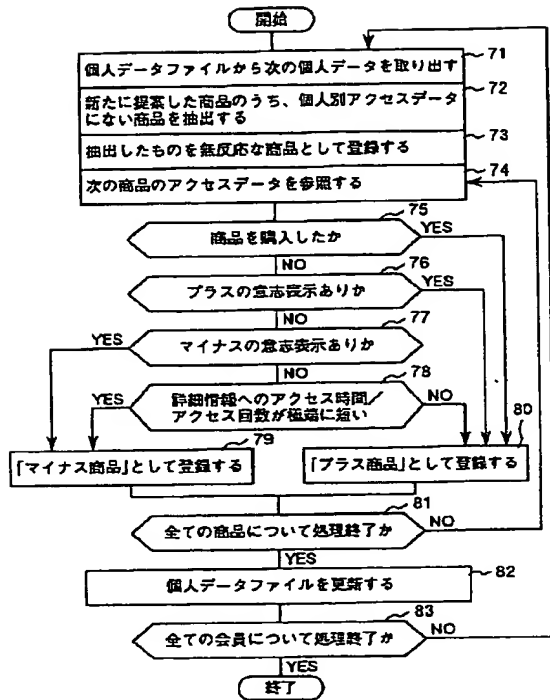
図 11

26: 1D順アクセスログ

会員番号	アクセス時刻	アクセス場所	アクセス 時間(S)
ADBMD000	980725.10:31:40	商品654933002	140
	980725.10:34:40	商品購入353933100	
	980725.10:35:32	商品654933110	5
	980725.10:40:11	商品353933100 マイナス評価	
ADBMD546	...	...	...

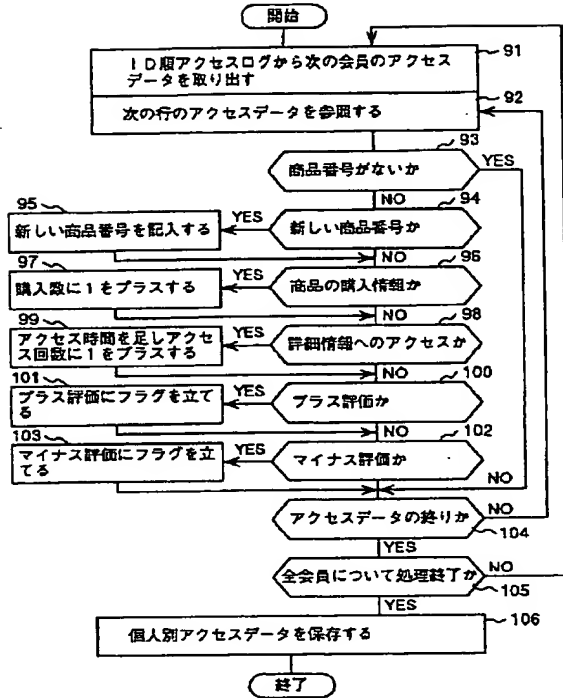
【図9】

図 9



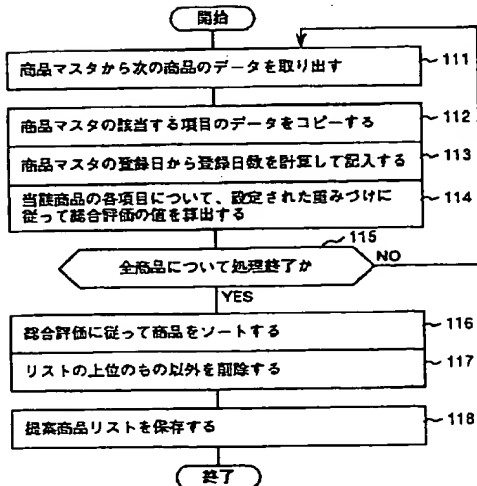
【図12】

図 12



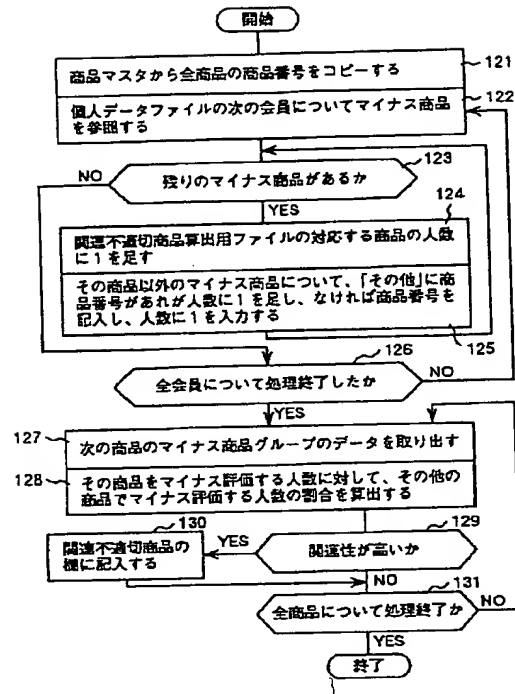
【図15】

図 15



【図17】

図 17



フロントページの続き

(72) 発明者 米澤 恵
 神奈川県川崎市幸区鹿島田890番地 株式
 会社日立製作所システム開発本部内

Fターム(参考) 5B049 BB11 BB26 BB61 CC02 CC08
 EE01 EE05 EE59 GG04 GG07
 5B075 KK03 KK07 KK13 KK33 KK38
 ND03 ND08 ND14 ND23 ND36
 PP03 PP13 PP30 PQ00 PR03
 QP10 UU40
 5B089 GA02 GA11 GA21 JA04 JA12